

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10187174 A**

(43) Date of publication of application: **14 . 07 . 98**

(51) Int. Cl

**G10K 15/04
G06F 12/00
G06F 13/00
G10H 1/00
H04L 12/28**

(21) Application number: **08354368**

(22) Date of filing: **19 . 12 . 96**

(71) Applicant: **NEC CORP**

(72) Inventor: **JINBA TOMONARI**

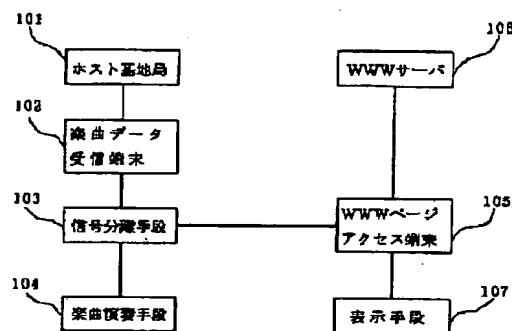
(54) COMMUNICATION KARAOKE SYSTEM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To store videos to be displayed in a host base station beforehand and to eliminate the need for sending them to a communication KARAOKE terminal side for storage by displaying world wide web(WWW) document in synchronization with musical piece while performing a musical piece of the communication KARAOKE (orchestra without lyrics).

SOLUTION: Musical piece data stored in a music data terminal 102 is gradually sent to a signal separation means 103 and is received by a signal separation means 103. And, when the melody is on the way and an address of WWW page to be displayed synchronizing with musical piece is included in the received signal, the signal separation means 103 instructs a WWW page access terminal 105 to display this page. The WWW page access terminal 105 reads from a WWW server 106 a WWW page corresponding to the received address, and displays this on a display means 107. Thus, WWW pages are successively displayed synchronizing with performance of musical pieces.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-187174

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月14日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I
G 1 0 K 15/04	3 0 2	G 1 0 K 15/04 3 0 2 D
G 0 6 F 12/00	5 1 7	G 0 6 F 12/00 5 1 7
13/00	3 5 1	13/00 3 5 1 G
G 1 0 H 1/00		G 1 0 H 1/00 Z
H 0 4 L 12/28		H 0 4 L 11/00 3 1 0 Z
審査請求 有 請求項の数7 F D (全 10 頁)		

(21) 出願番号 特願平8-354368

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 12月19日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 神場 知成

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

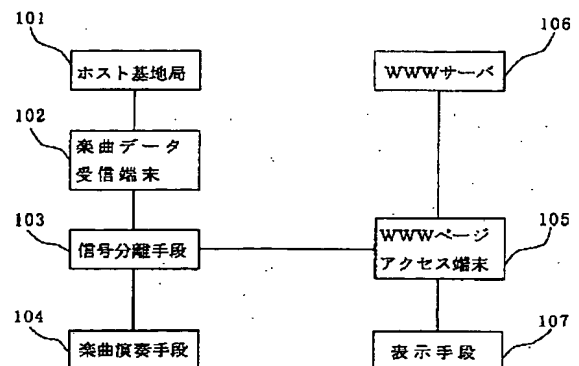
(74) 代理人 弁理士 加藤 朝道

(54) 【発明の名称】 通信カラオケシステム

(57) 【要約】

【課題】 楽曲の演奏と連動してWWWドキュメントを順次表示し、また、WWWドキュメント上に表示されたメニューで楽曲選択を行うと楽曲が演奏されるとともに、WWWサーバ上において楽曲と関連した情報が更新される通信カラオケシステムの提供。

【解決手段】 楽曲データ受信端末とWWWページアクセス端末が連結され、楽曲データ受信端末は楽曲データの中に重畳されたWWWドキュメントのアドレスを順次WWWページアクセス端末に送信し、WWWページアクセス端末はその上で楽曲が選択された際に選曲を楽曲データ受信端末に通知するとともにWWWサーバ上で楽曲の関連データ（アクセス回数リストなど）を更新する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ホスト局から送られてくる楽曲データの中に、楽曲演奏と同期させて表示すべきワールドワイドウェブ(World Wide Web、以下「WWW」という)のページアドレスが重畳されており、端末側では、該楽曲データを演奏する際に、該楽曲データに重畳されたアドレスに存在するWWWドキュメントなどを同期させて表示する、ことを特徴とする通信カラオケシステム。

【請求項2】利用者が歌いたい楽曲をWWW上で選択すると、該選択された楽曲を再生するとともに、該選択された楽曲に関連する人気度ランキングなどの情報をWWW上に登録、及び更新する手段を備えたことを特徴とする通信カラオケシステム。

【請求項3】請求項1記載の通信カラオケシステムが、更に請求項2記載の手段を備えたことを特徴とする通信カラオケシステム。

【請求項4】ホスト局に蓄積された楽曲を通信路を用いて取り出し演奏する通信カラオケシステムにおいて、楽曲の演奏時に同期して表示すべきWWW上のページアドレスを重畳された楽曲データを蓄積したホスト基地局と、前記楽曲データを前記通信路を通じて取り出す楽曲データ受信端末と、前記楽曲データの中から楽曲の演奏に必要なデータと前記WWW上のページアドレスとを分離して出力する機能を持つ信号分離手段と、前記楽曲を演奏する楽曲再生手段と、前記WWWのページアドレスを受け取って対応するページを表示する機能を持つWWWページアクセス端末と、インターネットに接続されており前記WWWページアクセス端末にデータを提供するWWWサーバと、前記WWWページを表示する表示手段と、を備えたことを特徴とする通信カラオケシステム。

【請求項5】ホスト局に蓄積された楽曲を通信路を用いて取り出し演奏する通信カラオケシステムにおいて、歌いたい曲を選択するためのメニューおよび楽曲に関連するデータの管理機能を具備するとともに、インターネットに接続されたWWWサーバと、前記WWWサーバにアクセスできるWWWページアクセス端末と、前記WWWページを表示する表示手段と、前記WWWページ上で利用者が選曲などを指示するための入力手段と、前記WWWページアクセス端末上で選曲が行われた際に対応する楽曲データをホスト基地局から取り出す楽曲データ受信端末と、前記楽曲データを蓄積したホスト基地局と、前記楽曲を演奏する楽曲再生手段と、を備えたことを特徴とする通信カラオケシステム。

【請求項6】請求項4記載の通信カラオケシステムが、請求項5記載の各手段を併せ持つことを特徴とする通信カラオケシステム。

【請求項7】ホスト局に蓄積された楽曲を通信路を用いて取り出し演奏する通信カラオケシステムにおいて、表示すべきWWWドキュメントのアドレスが重畳された楽曲データを複数蓄積したホスト基地局と、前記ホスト基地局から前記楽曲を受信して必要に応じて蓄積する機能を持つ楽曲データ受信端末と、前記楽曲データを演奏するために順次読み取り、演奏に必要な楽曲のデータと、該楽曲の演奏と連動して表示すべきWWWドキュメントのアドレスあるいはWWWページアクセス端末の制御信号に分離する信号分離手段と、前記信号分離手段の出力を受けて楽曲を演奏する楽曲再生手段と、利用者または前記信号分離手段によって指定されたWWWドキュメントを表示する機能を持つWWWページアクセス端末と、前記WWWページアクセス端末をインターネットおよびWWWと接続する機能を持つとともに、利用者が歌いたい楽曲を選択するためのメニューなどを含むWWWドキュメントを登録したWWWサーバと、前記WWWドキュメントを表示する表示手段と、前記WWWドキュメント上のメニュー選択などを行うためにWWWページアクセス端末に対して利用者が入力を行うための入力手段と、を備えたことを特徴とする通信カラオケシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信カラオケシステムに関し、特に楽曲の演奏とインターネット上のハイパーメディアデータベースであるWWWとが連動した通信カラオケシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ホスト基地局に蓄積された楽曲データを通信路を通じて取り出し、端末で演奏する通信カラオケシステムが知られている。例えばこのような製品としてタイトーの「X-55」がある。

【0003】一般に、カラオケでは、演奏と連動して歌詞や、雰囲気盛り上げるための映像を表示することが行われている。例えば特開平8-146976号公報

(発明の名称：「通信カラオケシステムおよび通信カラオケ方法」)には、通信カラオケ端末のレーザーディスク上に予めさまざまな映像データが蓄積されており、ホスト局から楽曲データと共に、これと連動して表示するための映像のアドレス信号からなるデータを送信し、これにより楽曲の演奏と映像を連動させることができるようにした通信カラオケシステムが提案されている。

【0004】また例えば特開平8-129395号公報(発明の名称：「BGVデータ通信装置を備えた通信カ

ラオケシステム」)には、ホスト局から通信カラオケ端末に映像を送付し、これをカラオケ端末側に蓄積しておき、この映像は後で送られてくる楽曲と連動させて表示することができるようにした通信カラオケシステムが提案されている。さらに特開平8-87286号公報(発明の名称:「通信カラオケシステム」)には、音楽データだけでなくニュース等のデータをホスト局から受け取り再生する方法が提案されている。

【0005】そして例えば特開平8-160971号公報(発明の名称:「カラオケシステム」)には、楽曲のMIDI規格音楽データに、再生の際に表示すべき歌詞のアドレスを重畳してホスト局は送出し、カラオケ端末側では予め蓄積されていた歌詞をホスト局から受信したデータに基づいて楽曲演奏と連動させて表示するよにしたシステムが提案されている。また例えば特開平7-226017号公報(発明の名称:「演奏記録再生装置」)には、映像信号の垂直線消去期間の走査線の信号にMIDI信号、クローズドキャプション信号などが重畳され、それらを同期して再生することができるようにした演奏記録再生装置が提案されている。

【0006】以上は、従来通信カラオケにおいて、楽曲演奏と連動して歌詞や映像を表示するために用いられていた手法、あるいは端末をカラオケの楽曲演奏だけのためではなく、データ通信端末としても利用するために用いられていた手法である。

【0007】次に、通信カラオケでは、利用者が選択した曲目などのデータを蓄積し、利用することも行われている。例えば特開平8-44379号公報(発明の名称:「カラオケ装置」)には、カラオケ曲の演奏などの履歴をログに記録し、必要に応じてホスト基地局からそのデータを取り出し、各カラオケ曲の演奏回数などを把握する、ようにしたカラオケ装置が提案されている。これらのデータは広告料金算出等に利用できる。また、例えばホスト基地局はカラオケ曲の人気ランキングなどを作成することができる。また例えば特開平7-210182号公報(発明の名称:「対戦型カラオケシステム」)には、各端末の採点システムを利用して歌唱を採点した結果をホスト基地局に送信し、カラオケ装置相互間で採点結果を互いに比較して採点することができるようにしたカラオケシステムが提案されている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記した従来方式は下記記載の問題点を有している。

【0009】楽曲の演奏と連動して映像などの付加情報を表示する通信カラオケシステムにおいて、端末側に蓄積された限られた量の映像などしか表示することができず(例えば上記特開平8-146976号公報、特開平8-160971号公報記載の従来方式)、新たな情報を表示しようとするホスト局からカラオケ端末に対して映像データなどを予め転送しておくか(例えば上記特開

平8-129395号公報記載の従来方式)、あるいは映像データと楽曲データを重畳して転送しなければいけない(例えば上記特開平7-226017号公報記載の従来方式)、という各種問題点を有している。

【0010】一般に、映像のデータ量は非常に多く、転送には時間も費用もかかる。上記特開平8-87286号公報には、ホスト局にニュースなどのデータを保存しておき、通信カラオケ端末でそれを取り出して表示することが記載されているが、これらのデータは、カラオケの楽曲とは全く関係がなく、ニュース等の表示とカラオケの楽曲演奏とを連動させる方法もメリットもない。

【0011】ここで、上記した通信カラオケシステムとは別の背景として、インターネット上のハイパーメディアデータベースであるワールドワイドウェブ(World Wide Web;「WWW」という)がある。WWWには、例えばパーソナルコンピュータとその上で動作するWWWブラウザを利用してアクセスすることができる。なお、WWWブラウザとして、例えばネットスケープナビゲータ(Netscape Navigator)やインターネットエクスプロアラ(Internet Explorer)がある。以下では、WWWブラウザを搭載したパソコンやテレビなどを「WWWアクセス端末」と呼ぶことにする。WWWは、インターネットを通じて世界中に接続されており、団体や個人が作成したハイパーメディア文書(以下「WWWドキュメント」という)が多数あり、その数は次第に増加している。

【0012】WWWの特徴の1つは、「URL(Uniform Resource Locator)」と呼ばれるアドレスを指定するだけで、直ちにWWWアクセス端末上に、対応するWWWドキュメントが表示されることである。

【0013】以上の背景のもと、通信カラオケシステムとWWWを連結し、通信カラオケ上での楽曲演奏と連動してWWWドキュメントを表示できるようにすれば、表示する映像を、予めホスト基地局側において作成・保存しておき、これを通信カラオケ端末側に送付及び蓄積することが不要となる。また、この通信カラオケ端末で表示するWWWドキュメントには、テキスト、画像、音声、映像などが含まれており、これらは、日々世界中の人が更新、追加しているので、表示可能なWWWドキュメントの数は事実上無限である。

【0014】このように、通信カラオケシステムにおける楽曲演奏とWWWドキュメント表示を連動させることは、大きなメリットがあるが、従来、これを実現する手段はなかった。

【0015】次に従来方式の別の問題点としては、利用者が歌いたい楽曲の選曲などを行っても、自分の選曲履歴等のデータを通信カラオケ端末のない、様々なところから参照したりすることができない、ということである。すなわち選曲データは、ホスト局に蓄積されて広告

10

20

30

40

50

等の内部データに利用されたり、後から集計されて人気度ランキングとして公表されたりするだけであった（例えば上記特開平8-044379号公報）。これは、楽曲データを蓄積したホスト基地局と、選曲等のデータを蓄積した管理サーバが、同一の閉じたネットワークとして管理されていたことに因る。

【0016】したがって、本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであって、その目的は、楽曲の演奏と連動してWWWドキュメントを順次表示可能とする通信カラオケシステムを提供することにある。また、本発明は、WWWドキュメント上に表示されたメニューで楽曲選択を行うと楽曲が演奏されるとともに、WWWサーバ上において楽曲と関連した情報が更新される通信カラオケシステムを提供することも目的としている。

【0017】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本願第1の発明（請求項1）に係る通信カラオケシステムは、ホスト局から送られてくる楽曲データの中に、楽曲演奏と同期させて表示すべきワールドワイドウェブ（World Wide Web、以下「WWW」という）のページアドレスが重畳されており、端末側では、該楽曲データを演奏する際に、該楽曲データに重畳されたアドレスに存在するWWWドキュメントなどを同期させて表示する、ことを特徴とする。

【0018】また、本願第2の発明（請求項2）は、利用者が歌いたい楽曲をWWW上で選択すると、該選択された楽曲を再生するとともに、該選択された楽曲に関連する人気度ランキングなどの情報をWWW上に登録、及び更新する手段を備えたことを特徴とする。

【0019】さらに、本願第3の発明（請求項3）は、上記本願第1、第2の発明の特徴を併せ持つものである。

【0020】

【発明の実施の形態】本発明の好ましい実施の形態について以下に説明する。

【0021】本発明の通信カラオケシステムは、その好ましい第1の実施の形態において、楽曲データの途中のさまざまな部分に対して、楽曲演奏と連動して表示すべきWWWドキュメントのアドレスが埋め込まれており、楽曲演奏と連動してWWWアクセス端末を制御して楽曲と関連するWWWドキュメントを順次表示するものである。

【0022】より詳細には、本発明の通信カラオケシステムは、好ましい第1の実施の形態において、表示すべきWWWドキュメントのアドレスが重畳された楽曲データを多数蓄積したホスト基地局（図1の101）と、ホスト基地局から前記楽曲データを受信して必要に応じて蓄積する機能を持つ楽曲データ受信端末（図1の102）と、楽曲データを演奏するために順次読み取り、演奏に必要な楽曲のデータと、それと連動して表示すべき

WWWドキュメントのアドレスあるいはWWWページアクセスの制御信号に分離する信号分離手段（図1の103）と、信号分離手段の出力を受けて楽曲を演奏する楽曲演奏手段（図1の104）と、前記アドレスを指定されたWWWドキュメントを表示する機能を持つWWWページアクセス端末（図1の105）と、WWWページアクセス端末をインターネットおよびWWWと接続する機能を持つWWWサーバ（図1の106）と、WWWドキュメントを表示する表示手段（図1の107）と、を含むものである。

【0023】上記のように構成されてなる本発明の第1の実施の形態によれば、通信カラオケの楽曲演奏中に楽曲と連動してWWWドキュメントを順次表示することができる、という作用効果を奏する。

【0024】前述したように、従来方式においては、楽曲演奏中に表示される映像は予めカラオケ端末側に蓄積されたものであったり、楽曲データとともに通信回線を通じて送られてくる映像であったりした。この従来方式において、予め蓄積された映像には量に限界があり、楽曲データとともに通信回線を通じて送られてくる場合には伝送効率が悪かった。また、いずれの場合も、楽曲提供者が映像も提供しなければならず作成が大変であった。また、映像は一方的に流されるものであり利用者がそれを見ながら対話的に他の映像を表示したり関連情報を検索したりすることはできなかった。

【0025】本発明に第1の実施の形態は、これら従来方式の問題点を一挙に解決するものである。インターネット上には世界中の人が作成したWWWドキュメントがあり、これらはたえず追加、更新されている。したがって、楽曲と連動して表示することができるWWWドキュメントの数も事実上無限である。例えばミュージシャンが作成しているWWWドキュメントも多数ある。楽曲演奏中に、その楽曲を作曲したミュージシャンのホームページを同時に表示すれば、利用者にとって、その曲への親しみも知識も増す。また、表示されているWWWドキュメントはハイパーテキストであり、関連ドキュメントのリンクが張られているから、利用者は必要ならば自分で関連情報の検索を行うこともできる。

【0026】次に、本発明の通信カラオケシステムは、その好ましい第2の実施の形態において、WWWドキュメントとして表示されたメニューなどから利用者が歌いたい楽曲を選択すると、それに基づきWWWサーバに登録された楽曲関連データ（楽曲アクセス回数など）を更新するとともに、楽曲を演奏する。

【0027】より詳細には、本発明の通信カラオケシステムは、好ましい第2の実施の形態において、利用者が歌いたい楽曲を選択するためのメニューなどを含むWWWドキュメントを登録したWWWサーバ（図2の106）と、WWWサーバに接続されてWWWドキュメントを表示する機能を持つWWWページアクセス端末（図2

の105)と、前記WWWドキュメントを表示する表示手段(図2の107)と、前記WWWドキュメント上のメニュー選択などを行うためにWWWページアクセス端末に対して利用者が入力を行うための入力手段(図2の108)と、前記WWWページアクセス端末上で楽曲が選択されたことが通知されるとホスト基地局から必要な楽曲を取り出す(既に取り出したデータを蓄積している場合には蓄積されたものを参照する)楽曲データ受信端末(図2の102)と、楽曲データを蓄積したホスト基地局(図2の101)と、楽曲を演奏する楽曲演奏手段(図2の104)と、を含む。

【0028】本発明の第2の実施の形態は、利用者が楽曲を選択したことを直ちにWWWドキュメントに反映することができる、という作用効果を奏する。

【0029】従来、通信カラオケは閉じたネットワークであり、仮に人気曲リストを集計しても、この集計情報は、通信カラオケの端末がある場所でしか見ることができなかった。

【0030】本発明の第2の実施の形態によれば、WWWドキュメント上のメニューで行った曲選択が直ちに楽曲再生手段に通知され楽曲演奏を開始し、これと並行して、WWWサーバ上で楽曲の関連データを更新することで、利用者の選曲データを直ちにインターネット上で利用することができる。例えばカラオケの楽曲の人気度ランキングはいつでも最新の情報をインターネットのWWW上で見ることができるようになる。そしてWWWアクセス端末は非常に多く存在するので、利用者にとっては大きなメリットである。

【0031】また、利用者が自分のIDなどを入力してから選択した場合には、利用者自身のホームページをWWW上に自動的に作成できるというメリットもある。利用者は、通信カラオケがあるカラオケ店などで歌を歌うと、自動的にWWW上に自分のホームページが作成され、当該ホームページには、レパートリーとして自分が歌った曲のリストなどが入っている。そして、このホームページはカラオケ店に行かなくてもパソコンなどを用いてアクセスし、編集することもできるので、カラオケ店に行く前に自分のホームページを予め作成しておいてカラオケ店に行ったら、そこから、予め登録しておいた曲目リストから歌う曲を選択するようなこともできる。

【0032】なお、選曲データから利用者のホームページを自動作成する場合には、端末にたとえば写真の撮影システムを備えておき、ホームページ作成にあたって利用者の写真を自動的に取り込むようにしておくと、より利用者にとっての興味が増す。

【0033】さらに本発明の通信カラオケシステムは、好ましい第3の実施の形態において、前記第1の実施の形態の通信カラオケシステムと前記第2の実施の形態の通信カラオケシステムの両方の機能を備えたものである。

【0034】すなわち、本発明の通信カラオケシステムは、好ましい第3の実施の形態において、利用者がWWWドキュメントに表示されたメニューなどから歌いたい楽曲を選択するとそれに基づきWWWサーバ上に登録された楽曲関連データなどを更新するとともに楽曲を演奏する。また、楽曲の演奏と連動してWWWドキュメントを順次表示する。より詳細には、表示すべきWWWドキュメントのアドレスが重畳された楽曲データを多数蓄積したホスト基地局(図3の101)と、ホスト基地局から前記楽曲を受信して必要に応じて蓄積する機能を持つ楽曲受信端末(図3の102)と、前記楽曲データを演奏するために順次読み取り、演奏に必要な楽曲のデータと、それと連動して表示すべきWWWドキュメントのアドレスあるいはWWWページアクセス端末の制御信号に分離する信号分離手段(図3の103)と、前記信号分離手段の出力を受けて楽曲を演奏する楽曲演奏手段(図3の104)と、利用者または前記信号分離手段によって指定されたWWWドキュメントを表示する機能を持つWWWページアクセス端末(図3の105)と、前記WWWページアクセス端末をインターネットおよびWWWと接続する機能を持つとともに利用者が歌いたい楽曲を選択するためのメニューなどを含むWWWドキュメントを登録したWWWサーバ(図3の106)と、前記WWWドキュメントを表示する表示手段(図1の107)と、前記WWWドキュメント上のメニュー選択などを行うためにWWWページアクセス端末に対して利用者が入力を行うための入力手段(図2の108)と、を含む。

【0035】

【実施例】上記した本発明の実施の形態について更に詳細に説明すべく、本発明の実施例について図面を参照して以下に説明する。

【0036】図6は、本発明の実施例の装置の外観構成を示す斜視図である。図6を参照して、601は楽曲の歌詞や映像を表示するディスプレイ、602はホスト基地局から楽曲データを受信して演奏する通信カラオケ端末、603はWWWドキュメントを表示するディスプレイ、604はWWWサーバに接続されたWWWアクセス端末である。通信カラオケ端末602とWWWサーバ604はたとえば通信回線で連結されている。なお、通信カラオケ端末602とWWWサーバ604は一体化されていてもよいことは勿論である。

【0037】

【実施例1】図1は、本発明の第1の実施例の構成を示す機能ブロック図である。図1を参照すると、本実施例において、ホスト基地局101は、通信カラオケを提供するホスト局であり、端末からの要求に応じて蓄積されている楽曲データを端末に送信する機能を具備している。本実施例においては、楽曲データに対して、楽曲演奏中に連動して表示すべきWWWドキュメントのページアドレスがあれば、そのアドレスが楽曲データに重畳さ

れている。

【0038】楽曲データ受信端末102は、ホスト基地局101から送付された楽曲を受信して一時的に蓄積し、順次、これを信号分離手段103に送信する。楽曲データ受信端末102は、従来一般に用いられているカラオケ通信端末と同様、通信制御装置、CPU、I/Oインタフェース、記憶装置などで構成される。なお、カラオケ通信端末の構成としては、例えば特開平8-146976号公報におけるカラオケ受信端末が参照される。

【0039】信号分離手段103は、楽曲データ受信端末102から順次送られてくるデータを、楽曲の演奏に必要な信号と、楽曲の演奏と同期して表示すべきWWWページのアドレスとに分離するものであり、プログラム制御方式のCPUなどで構成される。楽曲の演奏に必要な信号は、例えばMIDI規格に沿った信号や、PCM信号である。

【0040】楽曲演奏手段104は、信号分離手段103の出力である楽曲データを基に、楽曲を演奏する手段であり、例えばMIDIプレーヤなどで構成される。

【0041】WWWページアクセス端末105は、信号分離手段103の出力であるWWWページのアドレスを基にWWWページを表示する。具体的には、WWWサーバ106に対してWWWページアドレスを送り、対応するページのデータを受け取る。これには、従来のWWWブラウザを搭載したパーソナルコンピュータを利用することができる。

【0042】WWWサーバ106は、通常のWWWサーバであり、インターネットに対してHTTP (HyperText Transfer Protocol) プロトコルなどを用いてアクセスし、WWWドキュメントを取り出す機能を持つ。WWWサーバ106としては、例えばWWWサーバソフトウェアを搭載したワークステーション、パーソナルコンピュータなどを利用して構成される。

【0043】表示手段107は、WWWページアクセス端末105が得たWWWドキュメントを表示する手段であり、ディスプレイ装置などを利用することができる。

【0044】図4は、本発明の一実施例を用いて楽曲の再生およびWWWページ表示を行う際の手続きの一例を示したものである。図1および図4を参照して、本発明の一実施例の動作を以下に説明する。

【0045】まず楽曲データ受信端末102がホスト基地局101から楽曲データを受信する(図4のステップ401)。これは、カラオケ利用者やカラオケ端末設置者からの要求や、ホスト基地局からの要求によって行われる。受信した楽曲データの全部または一部は楽曲データ受信端末内の記憶装置に一時的に蓄積される。

【0046】次に、楽曲データ受信端末102に蓄積された楽曲データは、徐々に信号分離手段103に送出さ

れ、信号分離手段103がこれを受信する(ステップ402)。

【0047】曲の最後になり楽曲データがなくなると(ステップ403)、演奏は終了する。曲が途中である場合、信号分離手段103は、受信した信号の中に、楽曲の演奏に必要なデータだけでなく、楽曲と同期して表示すべきWWWページのアドレスが含まれているかどうかを調べ(ステップ404)、WWWページのアドレスが含まれている場合には、これをWWWページアクセス端末105に対して指示する。WWWページアクセス端末105は受信したアドレスに対応するWWWページをWWWサーバ106から読み出し、これを表示手段107上に表示する。

【0048】また、ステップ403で楽曲データが終了していない時は、WWWページアクセス端末の制御と並行して、楽曲演奏手段104が楽曲を演奏する(ステップ406)。

【0049】このようにして、楽曲の演奏と同期してWWWページが順次表示される。こうして、予め楽曲と関連の深いWWWページに対応するアドレスが楽曲データに重畳されていれば、利用者は歌いながら関連するWWWページを見ることができる。

【0050】

【実施例2】図2は、本発明の第2の実施例の構成を示す機能ブロック図である。図2を参照すると、ホスト基地局101は、前記第1の実施例と同様に、通信カラオケを提供するホスト局であり、端末からの要求に応じて蓄積されている楽曲データを端末に送信する機能を持つ。

【0051】この第2の実施例においては、前記第1の実施例の場合と異なり、楽曲データに対して連動すべきWWWページのアドレスは重畳されていない。

【0052】楽曲データ受信端末102、楽曲演奏手段104は、ともに、前記第1の実施例で説明したものと同一である。但し、この第2の実施例においては、楽曲データはそのまま楽曲演奏手段104に送出される。

【0053】WWWページアクセス端末105も前記第1の実施例で説明したものと同一である。ただし、第2の実施例においては、特定のWWWドキュメント上で利用者が操作を行った場合(具体的には、選曲メニューの画面上で利用者が歌いたい曲を選曲した場合)、これを楽曲データ受信端末102に通知する機能を持つ。

【0054】WWWサーバ106は、前記第1の実施例の場合と同様、通常のWWWサーバであるが、この第2の実施例においては、特にWWWサーバ106上に楽曲選択用メニューなどのドキュメントが蓄積されており、利用者はその画面上で歌いたい曲を選択できるようになっている。

【0055】表示手段107は前記第1の実施例と同じものであり、入力手段108は、利用者がWWWページ

10

20

30

40

50

アクセス端末105が表示するWWWドキュメントに対してメニュー選択などの入力を行うためのものである。入力手段108はキーボード、ポインティングデバイスなどで構成される。

【0056】図5は、本発明の第2の実施例において、利用者が歌いたい楽曲の選択を行い、本発明の通信カラオケ端末が楽曲の演奏を行う際の手続きの一例を示したものである。図2および図5を参照して、本発明の第2の実施例の動作を説明する。

【0057】まず、WWWページアクセス端末105が、利用者が歌う曲を選択するのに必要なデータやメニューを表示手段107上に表示する（図5のステップ501）。これは、例えば利用者が曲を選択するのに必要な情報で、例えばアーティスト名、作詞・作曲者名、及び曲名などである。

【0058】図7に、本発明の第2の実施例において、表示手段107上に表示される画面の一例を示す。図7を参照して、701がディスプレイ画面であり、702がその中に表示されたWWWブラウザである。WWWブラウザ上には、利用者が選曲するために必要なアーティスト名、曲名などが表示されている。

【0059】利用者は、このような画面の上で、例えばキーボードや所定のポインティングデバイスを用いて曲選択を指示する（ステップ502）。なお、利用者は、選曲に先だって自分固有のID番号などを入力しておくようにしてもよい。これは後でWWWサーバ上にID番号と、そのID番号を持つ人が選択した曲の履歴などを蓄積し、その利用者の独自データを作成する際に利用するためである。

【0060】次に、WWWページアクセス端末105は、利用者が選択した曲を楽曲データ受信端末102に通知し（ステップ503）、楽曲データ受信端末102は、ホスト基地局101から必要な楽曲を受信して楽曲演奏手段104に送り、楽曲演奏手段104がこの楽曲を演奏する（ステップ504）。ただし、楽曲データ受信端末102は、選択された曲がすでに記憶装置の中に蓄積されている場合には、ホスト基地局101に対して楽曲データを要求しない。

【0061】上記ステップ502で利用者が楽曲を選択すると、選択された楽曲情報は、楽曲データ受信端末102に通知されるだけでなく、WWWサーバ106にも通知され、WWWサーバ106は楽曲に関連したデータを更新する（ステップ505）。ここで、楽曲に関連したデータとは、例えばその楽曲が選択された回数である。

【0062】WWWサーバ106は、インターネットを通じて多数のWWWページアクセス端末に接続されているので、これらのWWWページアクセス端末上での曲選択に関するデータが集まる。したがって、楽曲が選択された回数をもとにカラオケの人気曲リストを作成するこ

とができる。

【0063】図8に、本実施例により出力された人気曲リストの画面の一例を示す。図8を参照して、801がWWWアクセス端末のディスプレイ画面、802はWWWブラウザである。WWWブラウザ802の中には、楽曲の人気ランキングが表示されている。また、前述したように、利用者が曲選択に先立ち自分のID番号などを入力している場合には、該データを基にWWWサーバ106に利用者のホームページを作成することができる。

ホームページとは、WWWドキュメントの一種であり、利用者はそのホームページのアドレスを入力することで、WWWページアクセス端末があるところならどこからでも自分のホームページを見ることができる。

【0064】図9に、本実施例における、ホームページをWWWアクセス端末の画面上に表示した一例を示す。

図9を参照して、901はディスプレイ画面、902はWWWブラウザである。図9に示す画面では、ある人（仮に「Tom o」というIDとする）が自分のホームページにアクセスした画面が表示されている。ここには「Tom o」がこれまでに選択した曲のリストが「Tom o」のレパートリーとして表示されている。

【0065】

【実施例3】図3は、本発明の第3の実施例の構成を示す機能ブロック図である。図3を参照すると、本発明の第3の実施例は、上記した第1の実施例と第2の実施例の両方の機能を備えるものである。

【0066】図3を参照すると、本発明の第3の実施例は、連動して表示すべきWWWページのアドレスが重畳された楽曲データを蓄積したホスト基地局101と、楽曲データの受信端末102と、楽曲データの中で演奏に必要な部分とWWWアクセスに必要な部分とを分離する信号分離手段103と、楽曲演奏手段104と、楽曲演奏データに埋め込まれているWWWページのアクセスに必要なアドレスを元にWWWページを表示するとともに、メニュー上でユーザが楽曲を選択した場合にはそれを楽曲データ受信端末102に通知するWWWページアクセス端末105と、WWWページアクセス端末105をインターネットに接続するとともに楽曲選択に必要なメニューなど楽曲関連データを管理するWWWサーバ106と、表示手段107と、入力手段108と、を備えて構成されている。

【0067】本発明の第3の実施例の動作は、上記した第1の実施例と第2の実施例の動作を合わせたものである。

【0068】利用者が曲を選択する際には、WWWページアクセス端末105が選択曲を楽曲データ受信端末102に通知し、楽曲演奏時には、楽曲データ受信端末102が、選択された楽曲と連動して表示すべきWWWドキュメントのアドレスをWWWページアクセス端末105に通知する。

【0069】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は下記記載の効果奏する。

【0070】（1）本発明（請求項1、又は請求項4）によれば、通信カラオケの楽曲演奏中に楽曲と連動してWWWドキュメントを順次表示することができる。

【0071】従来、楽曲演奏中に表示される映像は予めカラオケ端末側に蓄積されたものであったり、楽曲データとともに通信回線を通じて送られてくる映像であったりした。この従来方式において、予め蓄積された映像には量に限界があり、楽曲データとともに通信回線を通じて送られてくる場合には伝送効率が悪かった。また、いずれの場合も、楽曲提供者が映像も提供しなければならず作成が大変であった。さらに、映像は一方的に流されるものであり利用者がそれを見ながら対話的に他の映像を表示したり関連情報を検索したりすることはできなかった。

【0072】本発明は、これらの問題点を一挙に解決するものである。インターネット上には世界中の人が作成したWWWドキュメントがあり、これらはたえず追加、更新されている。したがって、楽曲と連動して表示することができるWWWドキュメントの数も事実上無限である。例えばミュージシャンが作成しているWWWドキュメントも多数ある。楽曲演奏中に、その楽曲を作曲したミュージシャンのホームページを同時に表示すれば、利用者にとって、その曲への親しみも知識も増す。また、表示されているWWWドキュメントはハイパーテキストであり、関連ドキュメントのリンクが張られているから、利用者は必要ならば自分で関連情報の検索を行うこともできる。

【0073】このように、本発明においては、通信カラオケの楽曲演奏中に楽曲と連動してWWWドキュメントを表示することで、利用者にとって大きなメリットがある。

【0074】（2）本発明（請求項2、又は請求項5）によれば、利用者が楽曲を選択したことを直ちにWWWドキュメントに反映することができる。

【0075】従来、通信カラオケは閉じたネットワークであり、仮に人気曲リストを集計しても、この集計情報は、通信カラオケの端末がある場所でしか見ることができなかった。

【0076】本発明のよれば、WWWドキュメント上のメニューで行った曲選択が直ちに楽曲再生手段に通知され楽曲演奏を開始し、これと並行して、WWWサーバ上で楽曲の関連データを更新することで、利用者の選曲データを直ちにインターネット上で利用することができる。例えばカラオケの楽曲の人気度ランキングはいつでも最新の情報をインターネットのWWW上で見るようになる。そしてWWWアクセス端末は非常に多く存在するので、利用者にとっては大きなメリットで

ある。また、利用者が自分のIDなどを入力してから選択した場合には、利用者自身のホームページをWWW上に自動的に作成できるというメリットもある。利用者は、通信カラオケがあるカラオケ店などで歌を歌うと、自動的にWWW上に自分のホームページが作成され、当該ホームページには、レパートリーとして自分が歌った曲のリストなどが入っている。

【0077】そして、このホームページはカラオケ店に行かなくてもパソコンなどを用いてアクセスし、編集することもできるので、カラオケ店に行く前に自分のホームページを予め作成しておいて、カラオケ店に行ったら、そこから、予め登録しておいた曲目リストから歌う曲を選択するようなこともできる。

【0078】なお、選曲データから利用者のホームページを自動作成する場合には、端末にたとえば写真の撮影システムを備えておき、ホームページ作成にあたって利用者の写真を自動的に取り込むようにしておくと、より利用者にとっての興味が増す。

【0079】（3）さらに、本発明（請求項3、又は請求項6）によれば、上記第1、第2の効果と同時に奏することことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例のシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第2の実施例のシステム構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の第2実施例のシステム構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の第1の実施例の動作を説明するための図であり、楽曲演奏とWWWドキュメント表示を行う際の処理フローを示す流れ図である。

【図5】本発明の第2の実施例の動作を説明するための図であり、楽曲選択と楽曲演奏を行う際の処理フローを示す流れ図である。

【図6】本発明の一実施例の装置の外観構成の一例を示す斜視図である。

【図7】本発明の第2の実施例を説明するための図であり、画面表示の一例を示す図である。

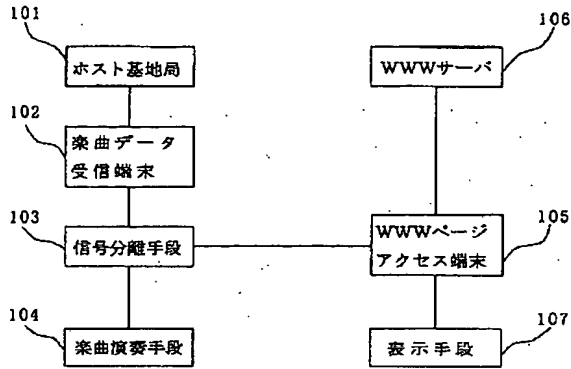
【図8】本発明の第2の実施例を説明するための図であり、画面表示の一例を示す図である。

【図9】本発明の第2の実施例を説明するための図であり、画面表示の一例を示す図である。

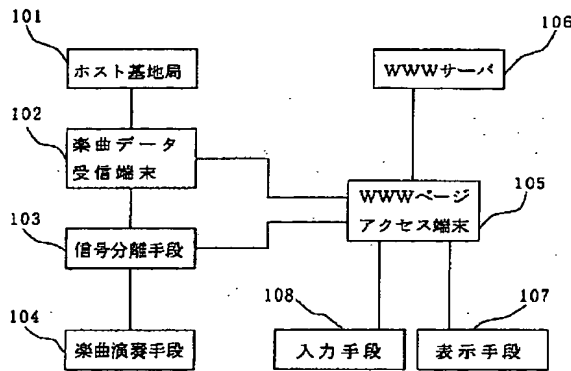
【符号の説明】

- 101 通信カラオケシステムのホスト基地局
- 102 楽曲データ受信端末
- 103 信号分離手段
- 104 楽曲演奏手段
- 105 WWWページアクセス端末
- 106 WWWサーバ
- 107 表示手段

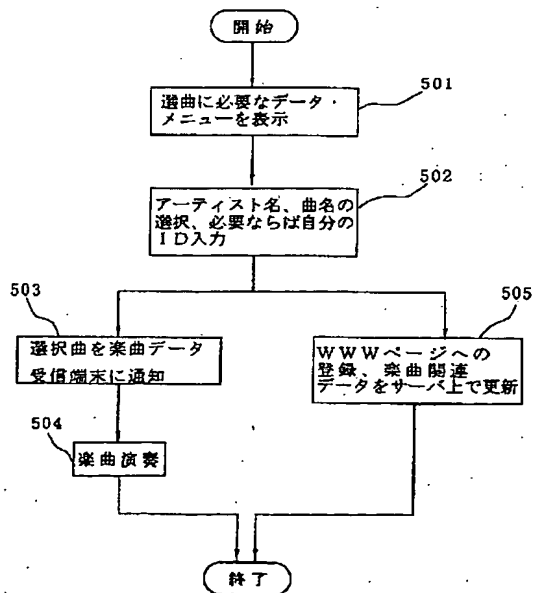
【図1】



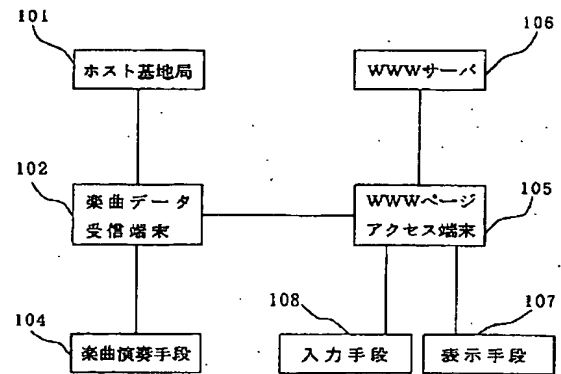
【図3】



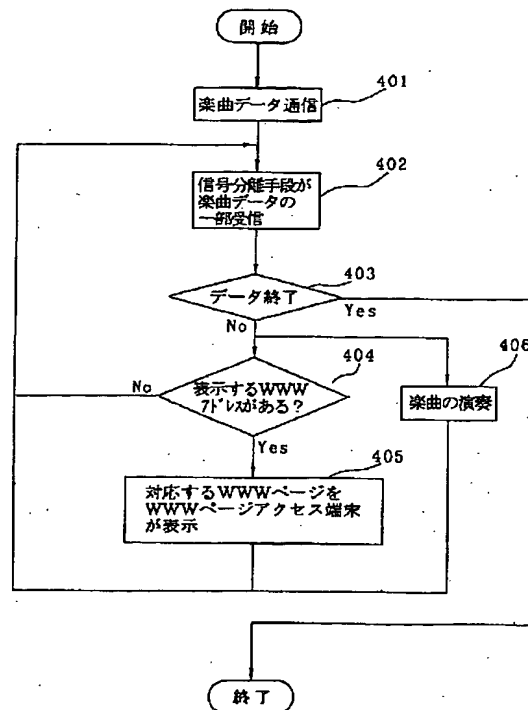
【図5】



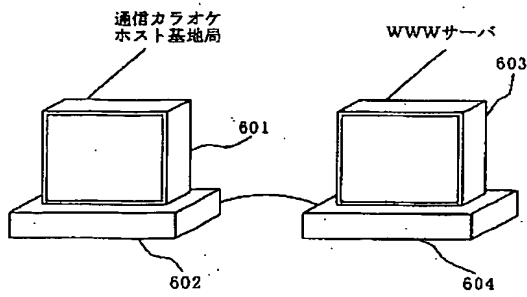
【図2】



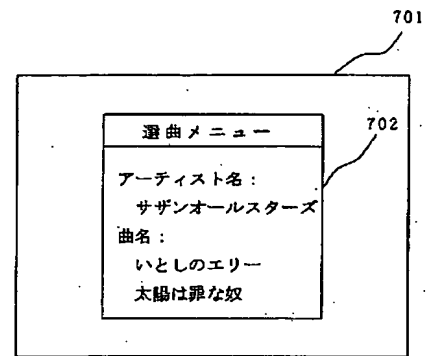
【図4】



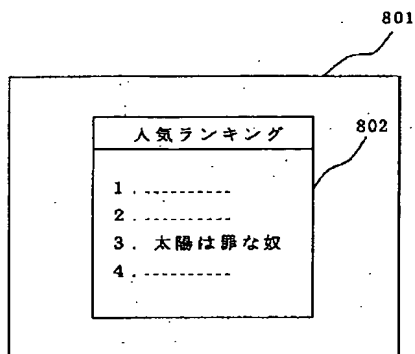
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

